


Exercising device for the muscles of the trunk

Patent Number: CH684388
Publication date: 1994-09-15
Inventor(s): MEILI DANIEL LOUIS
Applicant(s): DANIEL LOUIS MEILI
Requested Patent: ☐ CH684388
Application Number: CH19910001287 19910430
Priority Number(s): CH19910001287 19910430
IPC Classification: A63B23/02; A63B101/00
EC Classification: A63B23/02
Equivalents:

Abstract

The exercising device for the muscles of the trunk comprises a frame (1), a bench (2) fitted thereon and an exchangeable, anatomically shaped cushioning (3) for exercising the muscles of the back, abdomen and sides of the trunk. This combination of bench and cushioning permits optimum pretensioning of the particular muscles and simultaneously supports the spine. The height of the cushioning can be adjusted via a height adjustment system (8) in order to change the position of the upper body so as to suit the desired exercise intensity. If required, an aid (6), which can be pivoted about the axes (7, 9) can be fitted

for fixation of the legs and stabilisation of the pelvis and can be height-adjusted. 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

CH 684 388 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BÜNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 684 388 A5

⑤① Int. Cl.⁵: A 63 B 23/02
// A 63 B 101:00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 1287/91

㉔ Anmeldungsdatum: 30.04.1991

㉔ Patent erteilt: 15.09.1994

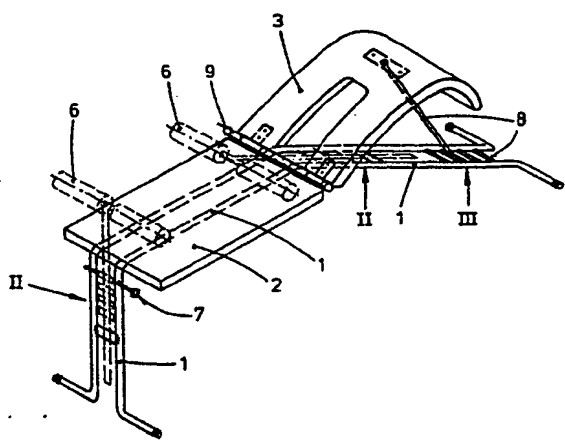
㉔ Patentschrift veröffentlicht: 15.09.1994

㉗ Inhaber:
Daniel Louis Meili, Basel

㉗ Erfinder:
Meili, Daniel Louis, Basel

⑤④ Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät.

⑤⑦ Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät, das aus einem Rahmen (1), einer darauf angebrachten Bank (2) und je einem auswechselbaren, anatomisch geformten Polster (3) für das Trainieren der Rücken-, Bauch- und Rumpfsseitmuskulatur besteht. Diese Kombination von Bank und Polster ermöglicht das optimale Vordehnen der jeweiligen Muskulatur und stützt gleichzeitig die Wirbelsäule. Die Polster können durch ein Höheneinstellsystem (8) in ihrer Höhe verstellt werden, um die Lagerung des Oberkörpers je nach gewünschter Übungsintensität zu verändern. Nach Bedarf kann ein um die Achsen (7, 9) schwenkbares Hilfsmittel (6) zur Fixierung der Beine und zur Stabilisierung des Beckens angebracht und in seiner Höhe verstellt werden.



CH 684 388 A5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung gemäss Patentanspruch 1 dient der Kräftigung der menschlichen Rumpfmuskulatur.

Die Entwicklung der mechanischen Krafttrainingsgeräte geht immer mehr in Richtung hochkomplizierter Konstruktionen, die auf der Basis von Zusatz- oder Gegengewichten die Muskulatur mittels einer oder mehrerer Übersetzungen belasten und deren Adaptation bewirken sollen. Leider werden auch im Bereich der Rumpfmuskulatur in diesem Trend Geräte entworfen. Der Grund dafür ist die Tatsache, dass Benützer solcher Geräte in der Regel ihre Muskeln nicht gezielt einsetzen können, so dass die Hersteller solcher Geräte versuchen, den korrekten Ablauf der Muskelkontraktion zu unterstützen und Fehlbelastungen zu verhindern.

Statt der hochkomplizierten Konstruktionen bildet bei der vorliegenden Erfindung ein zu einer Bank geformter Rahmen das Grundgerät, das so konstruiert ist, dass je nach Trainingsziel (Rücken-, Bauch- oder Rumpfsseitmuskulatur) ein entsprechend anatomisch geformtes, auswechselbares Polster sowie das (je nach Übung) zur Fixation der Beine und des Beckens nötige Hilfsmittel auf einfachste Weise angebracht werden können. Die Polster sind so geformt, dass sie eine kontrolliert geführte Bewegung der Wirbelsäule ermöglichen. Durch die mittels der Polster definierte Position des Oberkörpers erreicht die zu trainierende Muskulatur eine Vordehnung, welche eine optimale Kontraktion fördert. Die Neigung der Polster kann ebenfalls am Rahmen variabel eingestellt werden und beeinflusst die Intensität der Muskelvordehnung, resp. deren Kontraktionsaufgabe. So können drei Rumpfmuskelbereiche an einem Gerät und ohne Zusatz- oder Gegengewichte auf einfache Weise substantiell trainiert werden, wobei die Benützer durch die Anordnung der Bank, des Polsters und gegebenenfalls des Hilfsmittels zur Fixation der Beine in ihrer Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt, aber stabilisiert werden.

Die Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren näher beschrieben:

Fig. 1a zeigt die Abbildung einer erfindungsgemässen Rumpfmuskel-Trainingsbank, wobei der Polsterteil in diesem Fall dem Training der Rückenmuskulatur dient und auswechselbar ist.

Fig. 1b zeigt das Gerät mit dem Polster für das Bauchmuskulatur-Training.

Fig. 1c zeigt das Gerät mit dem Polster für die Rumpfsseitmuskulatur-Übungen.

Fig. 2 zeigt die Abbildung einer Variante der «schwenkbaren» Höheneinstellung und des Hilfsmittels zur Bein- und Beckenfixation.

Fig. 3 zeigt die Abbildung einer Variante der Neigungseinstellung der Polster.

In Fig. 1 zeigt Ziffer 1 den Rahmen des Übungsgerätes, Ziffer 2 die darauf befestigte Bank und Ziffer 3 das Polster für die flektierte Stellung und Lagerung der Wirbelsäule, also für das Rückenmuskulatur-Training. Dieses Polster ist so geformt, dass das Becken in Bauchlage auf der Rundung aufliegt

und der Oberkörper nach vorne hinunter hängen kann. Die Oberschenkel liegen also auch noch auf dem Polster und werden durch das um die Achse (9) schwenkbare Hilfsmittel in der Kniekehle, also am vorderen Ende der Bank, gehalten. Ziffer 6 zeigt dieses Hilfsmittel zur Fixierung der Beine und des Beckens, ohne dass die Bewegungsfreiheit der Zielmuskulatur eingeschränkt wird. (Für das Training der Rumpfsseitmuskulatur wird das Hilfsmittel an das hintere Ende der Bank befestigt, so dass die Unterschenkel die Seitenlage des auf der Bank liegenden Benützers fixieren. Für das Training der Bauchmuskulatur wird kein Hilfsmittel benötigt.) Dieses Hilfsmittel wird mittels eines Höheneinstellsystems (Ziffer 7) am Rahmen befestigt und ist ebenfalls schwenkbar. Ziffer 8 bedeutet das Höheneinstellsystem für die Neigung der Polster; durch deren Neigung wird die Intensität der Übung bestimmt. Grundsätzlich rollt der Oberkörper über die Polster ab, wird von demselben stabilisiert/getragen und ermöglicht eine gezielte Vordehnung der jeweiligen Muskulatur. Durch die aus der Vordehnung erfolgte Muskelkontraktion gelangt der Oberkörper wieder in die Ausgangsstellung zurück. Die Adaptation der Rumpfmuskulatur erfolgt durch Bewegungswiederholungen bis an die lokale Ermüdungsgrenze. Je kräftiger die jeweilige Muskulatur, desto tiefer kann das Polster geneigt werden, um adaptationsrelevante Reize zu applizieren. (Eine zusätzliche Belastung mittels Gewichten ist nicht nötig. Die Neigung der Polster reicht gerade bis an die biomechanisch sinnvolle Muskelvordehnungsposition, aber nicht darüber hinaus. An diesem Punkt angelangt, wird das maximale Kontraktionsvermögen der jeweiligen Muskulatur erhalten, und kann entweder durch ausdauerbetonte oder schnellkeitsbetonte Kontraktionsgestaltung beeinflusst werden.) Durch das Gelenksystem (Ziffer 9) wird das Polster mit dem Rahmen verbunden, wobei durch Herausziehen der Gelenkachse das Polster sehr einfach ausgewechselt werden kann.

Fig. 1b zeigt mit Ziffer 4 das Polster für das Training der Bauchmuskulatur. Es ermöglicht eine stabil gelagerte Extension der Wirbelsäule, einem Brückenbogen ähnelnd. Das Polster verjüngt sich nach oben zum Kopf hin, damit die Schulterblätter in der Rückenlage unbelastet bleiben; das Polster ist auch seitlich abgerundet und bietet – mit der sich verjüngenden Form – die Möglichkeit, durch schräges Abrollen auf dem Polster auch die diagonalen Bauchmuskeln vorzudehnen und durch eine gezielte Kontraktion zu kräftigen.

Fig. 1c zeigt mit Ziffer 5 das Polster für das Training der Rumpfsseitmuskulatur. Es ermöglicht durch seine konkave und konvexe Formgebung eine optimale Lateralflexion der Wirbelsäule. Zusammen mit der Beinfixation bildet diese Übungsform eine sichere Lagerung des Beckens bei gleichzeitig freier Beweglichkeit der gesamten Wirbelsäule im Muskelkontraktionsbereich. Der Oberkörper wird durch die Formgebung des Polsters in seiner Richtung geführt, so dass ein Ab- oder Ausweichen aus der Ideallinie vermieden wird.

(Anmerkung: Die auf den Polstern gezeichneten Linien verdeutlichen lediglich die Bewegungsrich-

tung und sollen die Formgebung im jeweiligen markantesten Verlauf markieren.)

Fig. 2 zeigt mit Ziffer 1 den Rahmen, mit Ziffer 6 die Polsterrollen des Hilfsmittels zur Fixierung der Beine und damit des Beckens und mit Ziffer 7 das Höheneinstellsystem das gleichzeitig das Hilfsmittel zwecks Bewegungsausgleich um seine Achse schwenken lässt.

Fig. 3 zeigt mit Ziffer 1 den Rahmen und mit Ziffer 8 das Höheneinstellsystem der Polster zu deren Neigungsbeeinflussung.

Patentansprüche

1. Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät zum Kräftigen der Rücken-, Bauch- und Rumpfseitmuskulatur, gekennzeichnet durch einen Rahmen (1) mit einer darauf befestigten Bank (2), je ein am Rahmen anbringbares, auswechselbares, anatomisch geformtes, in der Neigung verstellbares Polster für die Zielmuskulatur (3, 4, 5) und ein zur Fixation der Beine und des Beckens dienendes, am Rahmen angebrachtes, auswechselbares Hilfsmittel (6), das in seiner Höhe variabel einstellbar ist.

2. Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass, bedingt durch die Form der Polster und der Übungsweise, das zur Fixation der Beine für das Training der Rückenmuskulatur (3) und für die Rumpfseitmuskulatur (5) notwendige Hilfsmittel (6) um eine Achse (9 resp. 7) frei schwenkbar am Rahmen angebracht ist, so dass – bezogen auf die jeweilige Zielmuskulatur – das Becken in seiner notwendigen Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt, aber durch die fixierten Beine indirekt stabilisiert wird.

3. Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Polster für das Rücken- (3), das Bauch- (4) und für das Rumpfseitmuskulaturtraining (5) der Form der Wirbelsäule in jeweiligen flektierter (3), in extendierter (4) und in lateralflektierter (6) Stellung entsprechen, wobei die Neigung der Polster durch ein an Rahmen und Polster angebrachtes Höheneinstellsystem (8) verändert werden kann.

4. Rumpfmuskulatur-Trainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die auswechselbaren Polster mit dem Rahmen gelenkig verbunden sind, vorzugsweise durch ein Scharniergelenk, dessen Achse (9) während dem Training gesichert, zum Wechseln der Polster aber herausgezogen werden kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Fig. 1a

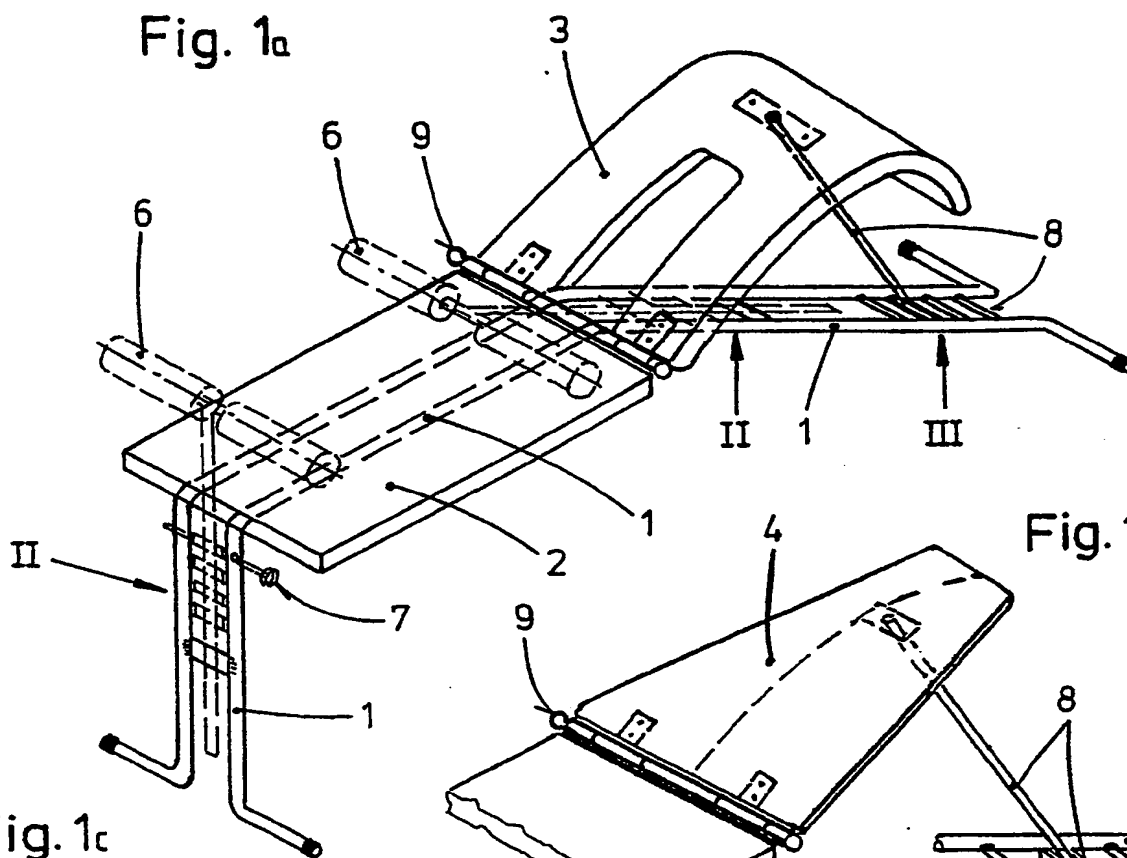


Fig. 1b

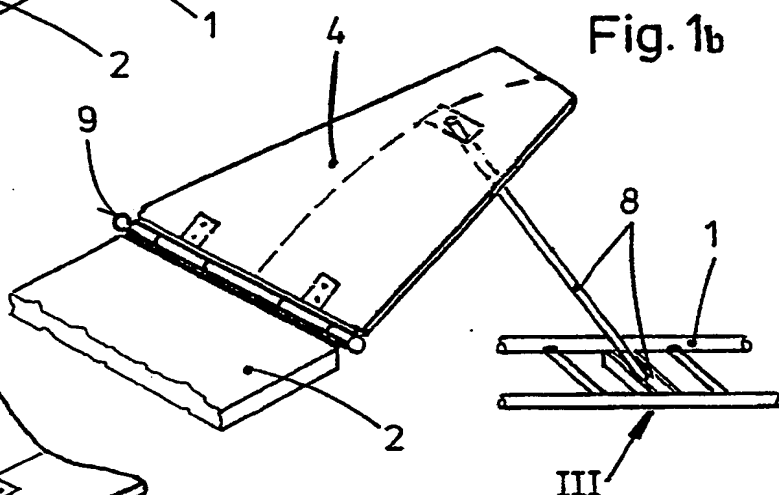


Fig. 1c

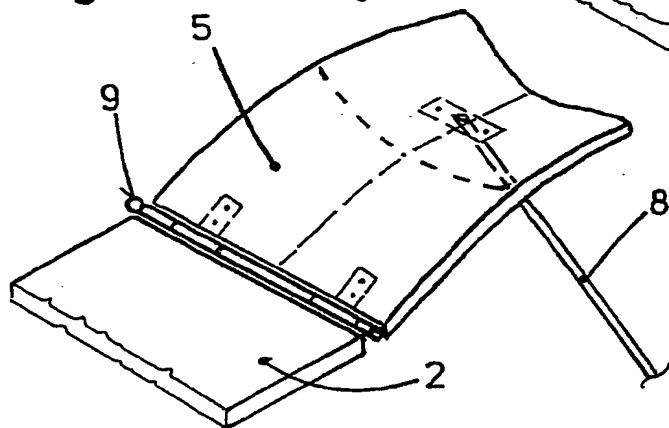


Fig. 3

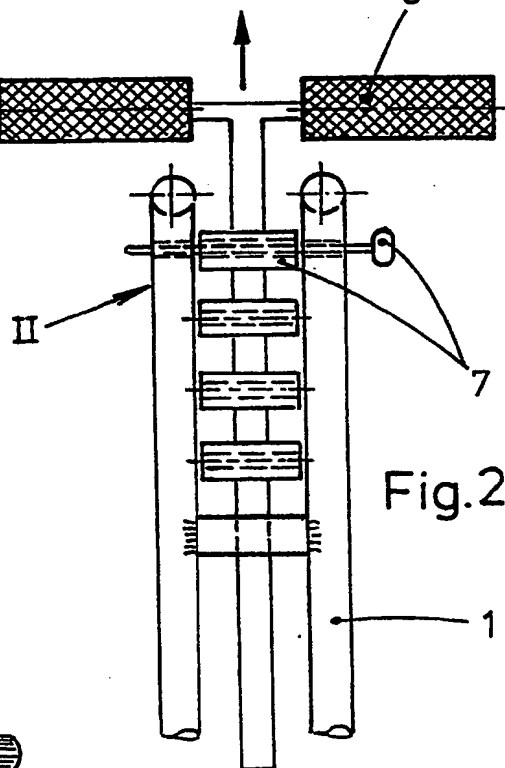
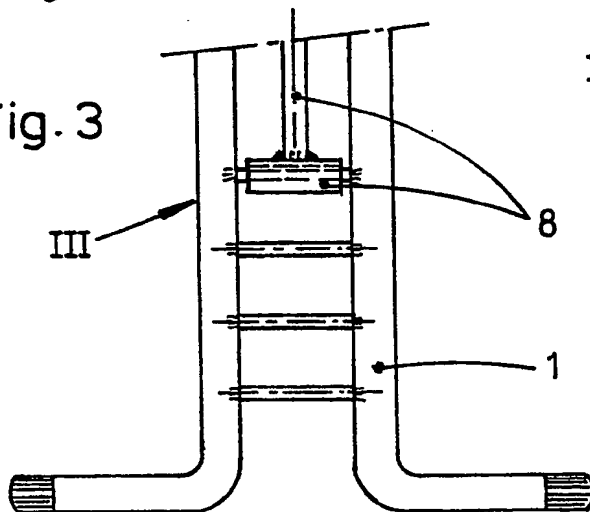


Fig. 2